

COPY CONTROLLER, COPY METHOD AND COMPUTER READABLE MEDIUM

Publication number: JP2001053920

Publication date: 2001-02-23

Inventor: MIYASHITA TAKESHI

Applicant: SEIKO EPSON CORP

Classification:

- international: G03G21/00; H04N1/00; H04N1/04; G03G21/00;
H04N1/00; H04N1/04; (IPC1-7): H04N1/00; G03G21/00;
H04N1/04

- european:

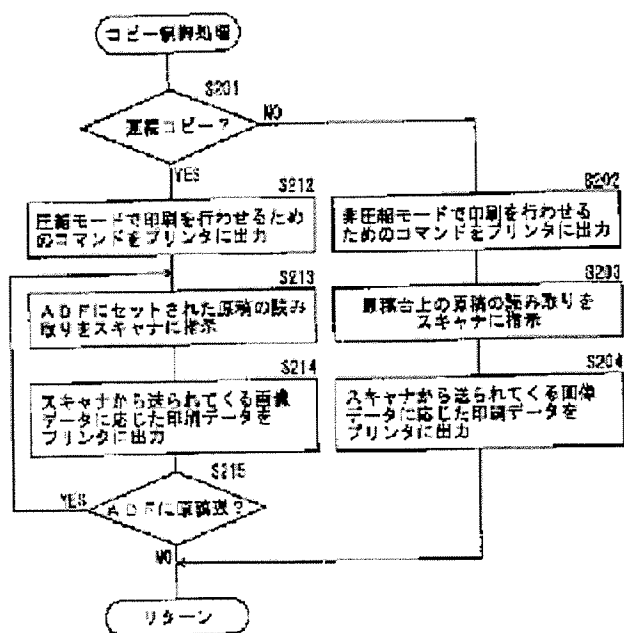
Application number: JP19990221748 19990804

Priority number(s): JP19990221748 19990804

Report a data error here

Abstract of JP2001053920

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable copy in a state of sufficiently utilizing the function of a printer concerning a copy controller for copying an original by controlling a scanner and the printer. **SOLUTION:** In this copy method, when the copy of plural originals is instructed (step S201: YES), processing (steps S212-S215) is performed for controlling the printer so as to perform printing in a compression mode and when the copy of one original is instructed (step S201: NO), processing (steps S202-S204) is performed for controlling the printer so as to perform printing in a non-compression mode.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Family list

1 family member for:

JP2001053920

Derived from 1 application.

[Back to JP2001053920](#)

**1 COPY CONTROLLER, COPY METHOD AND COMPUTER READABLE
MEDIUM**

Publication info: **JP2001053920 A** - 2001-02-23

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-53920

(P2001-53920A)

(43)公開日 平成13年2月23日(2001.2.23)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	サーポート*(参考)
H 0 4 N 1/00		H 0 4 N 1/00	E 2 H 0 2 7 C 5 C 0 6 2
G 0 3 G 21/00	3 8 4	G 0 3 G 21/00	3 8 4 5 C 0 7 2
H 0 4 N 1/04	1 0 7	H 0 4 N 1/04	1 0 7 B

審査請求 未請求 請求項の数9 O L (全 12 頁)

(21)出願番号 特願平11-221748

(22)出願日 平成11年8月4日(1999.8.4)

(71)出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72)発明者 宮下 健

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコ

ーエプソン株式会社内

(74)代理人 100093388

弁理士 鈴木 喜三郎 (外2名)

Fターム(参考) 2H027 DA28 DB01 DB08 EE08 FA01

FA22 FA25 FA30 FA33 FA35

FA37

5C062 AA05 AB02 AB20 AB46 AC25

BA01 BA04

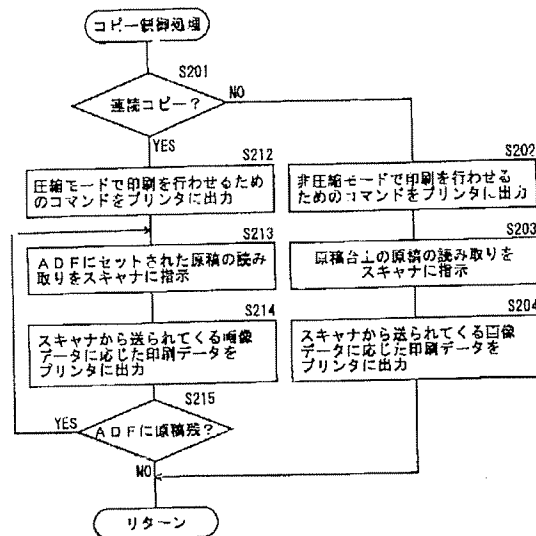
5C072 BA05 TA07 UA08 XA01

(54)【発明の名称】 コピー制御装置、コピー方法及びコンピュータ可読媒体

(57)【要約】

【課題】 スキャナ及びプリンタを制御して原稿のコピーを行うコピー制御装置であって、プリンタの機能を十分に活用した形態でコピーを行うことができるコピー制御装置を提供する。

【解決手段】 複数枚の原稿のコピーが指示された場合(ステップS201; YES)には、圧縮モードで印刷が行なわれるようにプリンタを制御する処理(ステップS212~S215)を行い、1枚の原稿のコピーが指示された場合(ステップS201; NO)には、非圧縮モードで印刷が行なわれるようにプリンタを制御する処理(ステップS202~S204)を行うように、コピー制御装置を構成する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 原稿上の画像を読み取って当該画像を表す画像データを出力する、自動給紙装置を有する読取装置に接続されるとともに、与えられた指示に基づき、圧縮モード及び非圧縮モードのいずれのモードで動作するかを認識するモード認識手段と、記憶手段と、供給された印刷画像データに応じた印刷を前記印刷用紙上に行う印刷エンジンと、前記認識手段によって圧縮モードで動作することが認識されているときには前記印刷データに応じた圧縮印刷画像データを前記記憶手段内に準備し、前記モード認識手段によって非圧縮モードで動作することが認識されているときには前記印刷データに応じた印刷画像データを前記記憶手段内に準備する準備手段と、前記記憶手段内に圧縮印刷画像データが準備されている場合には、その圧縮印刷画像データの復元により印刷画像データを生成して前記印刷エンジンに供給し、前記記憶手段内に印刷画像データが準備されている場合には、その印刷画像データを前記印刷エンジンに供給する供給手段とを有する印刷装置に接続されるコピー制御装置であって、

コピーの実行指示を受け付ける受付手段と、前記受付手段で受け付けられた実行指示に応じたコピーが行なわれるように前記読取装置と前記印刷装置とを制御する制御手段であって、前記受付手段で複数枚の原稿を連続的にコピーする指示が受け付けられた場合には、前記印刷装置に圧縮モードで動作することを指示し、前記受付手段で1枚の原稿をコピーする指示が受け付けられた場合には、前記印刷装置に非圧縮モードで動作することを指示する制御手段とを備えることを特徴とするコピー制御装置。

【請求項2】 原稿台上に載置された原稿上の画像を読み取って当該画像を表す画像データを出力する読取装置に接続されるとともに、与えられた指示に基づいて圧縮モード及び非圧縮モードのいずれのモードで動作するかを認識するモード認識手段と、記憶手段と、供給された印刷画像データに応じた印刷を前記印刷用紙上に行う印刷エンジンと、前記認識手段によって圧縮モードで動作することが認識されているときには前記印刷データに応じた圧縮印刷画像データを前記記憶手段内に準備し、前記モード認識手段によって非圧縮モードで動作することが認識されているときには前記印刷データに応じた印刷画像データを前記記憶手段内に準備する準備手段と、前記記憶手段内に圧縮印刷画像データが準備されている場合には、その圧縮印刷画像データの復元により印刷画像データを生成して前記印刷エンジンに供給し、前記記憶手段内に印刷画像データが準備されている場合には、その印刷画像データを前記印刷エンジンに供給する供給手段とを有する印刷装置に接続されるコピー制御装置であって、

前記原稿台上に原稿を給紙するための自動給紙装置が前記

読取装置に取り付けられているか否かを把握する把握手段と、

前記把握手段が前記読取装置に前記自動給紙装置が取り付けられていると把握しているときには、前記原稿台上に載置された原稿に対するコピーの実行指示と前記自動給紙装置にセットされた原稿に対するコピーの実行指示とを受け付け、前記把握手段が前記読取装置に前記自動給紙装置が取り付けられていると把握していないときには、前記原稿台上に載置された原稿に対するコピーの実行指示のみを受け付ける受付手段と、

前記受付手段で受け付けられた実行指示に応じたコピーが行なわれるように前記読取装置と前記印刷装置とを制御する制御手段であって、前記受付手段で前記自動給紙装置にセットされた原稿に対するコピーの実行指示が受け付けられた場合には前記印刷装置に圧縮モードで動作することを指示し、前記受付手段で前記原稿台上に載置された原稿に対するコピーの実行指示が受け付けられた場合には前記印刷装置に非圧縮モードで動作することを指示する制御手段とを備えることを特徴とするコピー制御装置。

【請求項3】 前記印刷装置が備える前記記憶手段の記憶容量を把握する把握手段と、さらに備え、前記制御手段は、前記把握手段で把握されている記憶容量が所定の条件を満たしている場合、前記読取装置と前記印刷装置とを制御するに際して前記印刷装置に非圧縮モードで動作することを指示することを特徴とする請求項1又は請求項2に記載のコピー制御装置。

【請求項4】 原稿上の画像を読み取って当該画像を表す画像データを出力する、自動給紙装置を有する読取装置を制御するとともに、与えられた指示に基づき、圧縮モード及び非圧縮モードのいずれのモードで動作するかを認識するモード認識手段と、記憶手段と、供給された印刷画像データに応じた印刷を前記印刷用紙上に行う印刷エンジンと、前記認識手段によって圧縮モードで動作することが認識されているときには前記印刷データに応じた圧縮印刷画像データを前記記憶手段内に準備し、前記モード認識手段によって非圧縮モードで動作することが認識されているときには前記印刷データに応じた印刷画像データを前記記憶手段内に準備する準備手段と、前記記憶手段内に圧縮印刷画像データが準備されている場合には、その圧縮印刷画像データの復元により印刷画像データを生成して前記印刷エンジンに供給し、前記記憶手段内に印刷画像データが準備されている場合には、その印刷画像データを前記印刷エンジンに供給する供給手段とを有する印刷装置を制御することによりコピーを行うコピー方法であって、

コピーの実行指示を受け付ける受付ステップと、前記受付ステップにおいて受け付けられた実行指示に応じたコピーが行なわれるように前記読取装置と前記印刷装置とを制御する制御ステップであって、前記受付ステ

ップにおいて複数枚の原稿を連続的にコピーする指示が受け付けられた場合には、前記印刷装置に圧縮モードで動作することを指示し、前記受付ステップにおいて1枚の原稿をコピーする指示が受け付けられた場合には、前記印刷装置に非圧縮モードで動作することを指示する制御ステップとを含むことを特徴とするコピー方法。

【請求項5】 原稿台上に載置された原稿上の画像を読み取って当該画像を表す画像データを出力する読取装置を制御するとともに、与えられた指示に基づいて圧縮モード及び非圧縮モードのいずれのモードで動作するかを認識するモード認識手段と、記憶手段と、供給された印刷画像データに応じた印刷を前記印刷用紙上に行う印刷エンジンと、前記認識手段によって圧縮モードで動作することが認識されているときには前記印刷データに応じた圧縮印刷画像データを前記記憶手段内に準備し、前記モード認識手段によって非圧縮モードで動作することが認識されているときには前記印刷データに応じた印刷画像データを前記記憶手段内に準備する準備手段と、前記記憶手段内に圧縮印刷画像データが準備されている場合には、その圧縮印刷画像データの復元により印刷画像データを生成して前記印刷エンジンに供給し、前記記憶手段内に印刷画像データが準備されている場合には、その印刷画像データを前記印刷エンジンに供給する供給手段とを有する印刷装置を制御してコピーを行うためのコピー方法であって、

前記原稿台上に原稿を給紙するための自動給紙装置が前記読取装置に取り付けられているか否かを把握する把握ステップと、

前記把握ステップにおいて前記読取装置に前記自動給紙装置が取り付けられていると把握されているときには、前記原稿台上に載置された原稿に対するコピーの実行指示と前記自動給紙装置にセットされた原稿に対するコピーの実行指示とを受け付け、前記把握ステップにおいて前記読取装置に前記自動給紙装置が取り付けられていると把握されていないときには、前記原稿台上に載置された原稿に対するコピーの実行指示のみを受け付ける受付ステップと、

前記受付ステップにおいて受け付けられた実行指示に応じたコピーが行なわれるように前記読取装置と前記印刷装置とを制御する制御ステップであって、前記受付ステップにおいて前記自動給紙装置にセットされた原稿に対するコピーの実行指示が受け付けられた場合には、前記印刷装置に圧縮モードで動作することを指示し、前記受付ステップにおいて前記原稿台上に載置された原稿に対するコピーの実行指示が受け付けられた場合には、前記印刷装置に非圧縮モードで動作することを指示する制御ステップとを含むことを特徴とするコピー方法。

【請求項6】 前記印刷装置が備える前記記憶手段の記憶容量を把握する把握ステップを、さらに備え、前記制御ステップは、前記把握ステップで把握されてい

る記憶容量が所定の条件を満たしている場合、前記読取装置と前記印刷装置とを制御するに際して前記印刷装置に非圧縮モードで動作することを指示することを特徴とする請求項4又は請求項5に記載のコピー方法。

【請求項7】 原稿上の画像を読み取って当該画像を表す画像データを出力する、自動給紙装置を有する読取装置に接続されるとともに、与えられた指示に基づき、圧縮モード及び非圧縮モードのいずれのモードで動作するかを認識するモード認識手段と、記憶手段と、供給された印刷画像データに応じた印刷を前記印刷用紙上に行う印刷エンジンと、前記認識手段によって圧縮モードで動作することが認識されているときには前記印刷データに応じた圧縮印刷画像データを前記記憶手段内に準備し、前記モード認識手段によって非圧縮モードで動作することが認識されているときには前記印刷データに応じた印刷画像データを前記記憶手段内に準備する準備手段と、前記記憶手段内に圧縮印刷画像データが準備されている場合には、その圧縮印刷画像データの復元により印刷画像データを生成して前記印刷エンジンに供給し、前記記憶手段内に印刷画像データが準備されている場合には、その印刷画像データを前記印刷エンジンに供給する供給手段とを有する印刷装置に接続されるコンピュータを、コピーの実行指示を受け付ける受付手段と、前記受付手段で受け付けられた実行指示に応じたコピーが行なわれるように前記読取装置と前記印刷装置とを制御する制御手段であって、前記受付手段で複数枚の原稿を連続的にコピーする指示が受け付けられた場合には、前記印刷装置に圧縮モードで動作することを指示し、前記受付手段で1枚の原稿をコピーする指示が受け付けられた場合には、前記印刷装置に非圧縮モードで動作することを指示する制御手段として動作させるためのプログラムを記録したコンピュータ可読媒体。

【請求項8】 原稿台上に載置された原稿上の画像を読み取って当該画像を表す画像データを出力する読取装置に接続されるとともに、与えられた指示に基づいて圧縮モード及び非圧縮モードのいずれのモードで動作するかを認識するモード認識手段と、記憶手段と、供給された印刷画像データに応じた印刷を前記印刷用紙上に行う印刷エンジンと、前記認識手段によって圧縮モードで動作することが認識されているときには前記印刷データに応じた圧縮印刷画像データを前記記憶手段内に準備し、前記モード認識手段によって非圧縮モードで動作することが認識されているときには前記印刷データに応じた印刷画像データを前記記憶手段内に準備する準備手段と、前記記憶手段内に圧縮印刷画像データが準備されている場合には、その圧縮印刷画像データの復元により印刷画像データを生成して前記印刷エンジンに供給し、前記記憶手段内に印刷画像データが準備されている場合には、その印刷画像データを前記印刷エンジンに供給する供給手段とを有する印刷装置に接続されるコンピュータを、

前記原稿台に原稿を給紙するための自動給紙装置が前記読取装置に取り付けられているか否かを把握する把握手段と、

前記把握手段が前記読取装置に前記自動給紙装置が取り付けられていると把握しているときには、前記原稿台に載置された原稿に対するコピーの実行指示と前記自動給紙装置にセットされた原稿に対するコピーの実行指示とを受け付け、前記把握手段が前記読取装置に前記自動給紙装置が取り付けられていると把握していないときには、前記原稿台に載置された原稿に対するコピーの実行指示のみを受け付ける受付手段と、

前記受付手段で受け付けられた実行指示に応じたコピーが行なわれるように前記読取装置と前記印刷装置とを制御する制御手段であって、前記受付手段で前記自動給紙装置にセットされた原稿に対するコピーの実行指示が受け付けられた場合には前記印刷装置に圧縮モードで動作することを指示し、前記受付手段で前記原稿台に載置された原稿に対するコピーの実行指示が受け付けられた場合には前記印刷装置に非圧縮モードで動作することを指示する制御手段として動作させるためのプログラムを記録したコンピュータ可読媒体。

【請求項9】 前記プログラムは、前記コンピュータを、
前記印刷装置が備える前記記憶手段の記憶容量を把握する把握手段としても動作させ、
前記制御手段は、前記把握手段で把握されている記憶容量が所定の条件を満たしている場合、前記読取装置と前記印刷装置とを制御するに際して前記印刷装置に非圧縮モードで動作することを指示することを特徴とする請求項7又は請求項8に記載のコンピュータ可読媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、読取装置と印刷装置とを制御してコピーを行うためのコピー制御装置、コピー方法及びコンピュータ可読媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】コピー装置には、原稿からの反射光が光学系によって感光体表面に導入され、感光体表面に原稿に応じた静電潜像が形成されるアナログ方式のコピー装置と、原稿からの反射光が光学センサによってデジタルデータに一旦変換され、そのデジタルデータ（あるいは当該デジタルデータを加工したデータ）を基にLEDアレイやレーザビームの走査機構によって感光体表面に当該原稿上の画像に応じた静電潜像が形成されるデジタル方式のコピー装置が知られている。

【0003】デジタル方式のコピー装置において、原稿上の画像を表すデジタルデータを得るために行なわれている処理は、コンピュータの周辺機器として市販されているスキャナで行なわれている処理と同じものである。また、デジタル方式のコピー装置内で、デジタルデータ

に基づきトナー画像が転写された用紙（すなわち、原稿のコピー）を出力させるために行なわれている処理は、コンピュータの周辺機器として市販されているレーザビームプリンタで行なわれている処理と同じものである。また、デジタル方式のコピー装置は、デジタルデータが表している画像が形成された用紙を出力しているという点では、インクジェットプリンタなどの感光体を備えていないプリンタと同じ処理を行っていることになる。

【0004】すなわち、スキャナとプリンタとを統合的に制御する機能をコンピュータに付与すれば、当該コンピュータ、スキャナ及びプリンタからなるシステムをコピー装置として動作させることができることになる。実際、そのような機能をコンピュータに付与するためのプログラムが開発されており、例えば、スキャナとともに販売されている。また、そのようなプログラムがインストールされたコンピュータも市販されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】コンピュータの周辺機器として市販されているスキャナの中には、複数枚の原稿を連続的に読み取れるものが存在している。このため、上記のようなプログラムがインストールされたコンピュータ（以下、コピー制御装置と表記する）には、複数枚の原稿が連続的にコピーされるようにスキャナ並びにプリンタを制御できるものも存在している。しかしながら、従来のコピー制御装置は、そのようなコピー時に、接続されているプリンタの機能が十分に活用されていないものとなっていた。

【0006】すなわち、近年、市販されているプリンタの多くは、印刷エンジンを効率的に機能させるための動作モードとして、プリンタが備える印刷エンジンに供給するために生成された印刷画像データが、プリンタが内蔵するメモリ内に圧縮されて一時記憶される動作モード（以下、圧縮モードと表記する）を有している。また、圧縮モードを有しているプリンタは、通常、印刷画像データが圧縮されることなくメモリ内に一時記憶される動作モード（以下、非圧縮モードと表記する）も有している。

【0007】プリンタがこのような2種の動作モードを有する装置となっているにもかかわらず、従来のコピー制御装置は、いずれか一方の動作モードのみを利用してコピーを行う装置となっていた。このため、従来のコピー制御装置を用いて構成されるシステムは、プリンタの機能が十分に活用されていない形態でコピーが行なわれることがあるものとなっていた。

【0008】具体的には、プリンタを圧縮モードで動作させてコピー結果を出力させるコピー制御装置では、1枚の原稿のコピーを行う際に、プリンタにおいて、印刷画像データの圧縮、復元といった無駄な処理が行なわれるため、コピーが完了するまでに必要以上の時間がかかっていた。一方、プリンタを非圧縮モードで動作させて

コピー結果を出力させるコピー制御装置では、複数枚の原稿のコピーを行った際に、プリンタが内蔵するメモリ内に印刷エンジンを効率的に動作させるために必要な数の印刷画像データ（通常、2ページ分の印刷画像データ）を記憶させることができず、その結果として、印刷エンジンの動作が中断されることがあった。

【0009】そこで、本発明の課題は、プリンタの機能を十分に活用した形態でコピーが行えるコピー制御装置、コピー方法を提供することにある。

【0010】また、本発明の他の課題は、コンピュータをコピー制御装置として動作させることができるコンピュータ可読媒体を提供することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明では、上記課題を解決するために、以下の構成を採用した。

【0012】本発明の第1の態様のコピー制御装置は、原稿上の画像を読み取って当該画像を表す画像データを出力する、自動給紙装置を有する読取装置に接続されるとともに、与えられた指示に基づき、圧縮モード及び非圧縮モードのいずれのモードで動作するかを認識するモード認識手段と、記憶手段と、供給された印刷画像データに応じた印刷を印刷用紙上に行う印刷エンジンと、認識手段によって圧縮モードで動作することが認識されているときには印刷データに応じた圧縮印刷画像データを記憶手段内に準備し、モード認識手段によって非圧縮モードで動作することが認識されているときには印刷データに応じた印刷画像データを記憶手段内に準備する準備手段と、記憶手段内に圧縮印刷画像データが準備されている場合には、その圧縮印刷画像データの復元により印刷画像データを生成して印刷エンジンに供給し、記憶手段内に印刷画像データが準備されている場合には、その印刷画像データを印刷エンジンに供給する供給手段とを有する印刷装置に接続されるコピー制御装置であって、コピーの実行指示を受け付ける受付手段と、受付手段で受け付けられた実行指示に応じたコピーが行なわれるように読取装置と印刷装置とを制御する制御手段であって、受付手段で複数枚の原稿を連続的にコピーする指示が受け付けられた場合には、印刷装置に圧縮モードで動作することを指示し、受付手段で1枚の原稿をコピーする指示が受け付けられた場合には、印刷装置に非圧縮モードで動作することを指示する制御手段とを備える。

【0013】すなわち、本発明の第1の態様のコピー制御装置は、複数枚の原稿を連続的にスキャンできる読取装置と、圧縮／非圧縮モードのいずれかで動作させることができる印刷装置とに接続されて使用される装置であり、コピーすべき原稿の枚数に応じて印刷装置の動作モードを指示する制御手段を備える。このコピー制御装置を用いれば、コピーすべき原稿が1枚である場合には、非圧縮モードで印刷が行なわれるように印刷装置が制御され、コピーすべき原稿が複数枚である場合には、圧縮

モードで印刷が行なわれるように印刷装置が制御されるので、コピーすべき原稿の枚数によらず、常に印刷装置の機能を十分に活用した形態でコピーを行うことができることになる。

【0014】また、本発明の第2の態様のコピー制御装置は、原稿台に載置された原稿上の画像を読み取って当該画像を表す画像データを出力する読取装置に接続されるとともに、与えられた指示に基づいて圧縮モード及び非圧縮モードのいずれのモードで動作するかを認識するモード認識手段と、記憶手段と、供給された印刷画像データに応じた印刷を印刷用紙上に行う印刷エンジンと、認識手段によって圧縮モードで動作することが認識されているときには印刷データに応じた圧縮印刷画像データを記憶手段内に準備し、モード認識手段によって非圧縮モードで動作することが認識されているときには印刷データに応じた印刷画像データを記憶手段内に準備する準備手段と、記憶手段内に圧縮印刷画像データが準備されている場合には、その圧縮印刷画像データの復元により印刷画像データを生成して印刷エンジンに供給し、記憶手段内に印刷画像データが準備されている場合には、その印刷画像データを印刷エンジンに供給する供給手段とを有する印刷装置に接続されるコピー制御装置であって、原稿台に原稿を給紙するための自動給紙装置が読取装置に取り付けられているか否かを把握する把握手段と、把握手段が読取装置に自動給紙装置が取り付けられていると把握しているときには、原稿台に載置された原稿に対するコピーの実行指示と自動給紙装置にセットされた原稿に対するコピーの実行指示とを受け付け、把握手段が読取装置に自動給紙装置が取り付けられていると把握していないときには、原稿台に載置された原稿に対するコピーの実行指示のみを受け付ける受付手段と、受付手段で受け付けられた実行指示に応じたコピーが行なわれるように読取装置と印刷装置とを制御する制御手段であって、受付手段で自動給紙装置にセットされた原稿に対するコピーの実行指示が受け付けられた場合には印刷装置に圧縮モードで動作することを指示し、受付手段で原稿台に載置された原稿に対するコピーの実行指示が受け付けられた場合には印刷装置に非圧縮モードで動作することを指示する制御手段とを備える。

【0015】すなわち、本発明の第2の態様のコピー制御装置は、原稿台に原稿を給紙するための自動給紙装置が取り付けられていないこともある読取装置と接続されて使用されるものである。そのため、第2の態様のコピー制御装置は、自動給紙装置が読取装置に取り付けられているか否かを把握する把握手段を備えている。そして、このコピー制御装置が備える受付手段は、把握手段が読取装置に自動給紙装置が取り付けられていると把握しているときには、原稿台に載置された原稿に対するコピーの実行指示と自動給紙装置にセットされた原稿に対するコピーの実行指示とを受け付け、把握手段が読取装

置に自動給紙装置が取り付けられていると把握していないときには、原稿台上に載置された原稿に対するコピーの実行指示のみを受け付ける。また、制御手段は、コピーすべき原稿が1枚である場合には、非圧縮モードで印刷が行なわれるように印刷装置を制御し、コピーすべき原稿が複数枚である場合には、圧縮モードで印刷が行なわれるように印刷装置を制御する。このため、本コピー制御装置を用いれば、第1の態様のコピー制御装置と同様に、コピーすべき原稿の枚数によらず、常に印刷装置の機能を十分に活用した形態でコピーを行うことができることになる。

【0016】本発明の第1、第2の態様のコピー制御装置を実現するに際しては、印刷装置が備える記憶手段の記憶容量を把握する把握手段を付加し、制御手段として、把握手段で把握されている記憶容量が所定の条件を満たしている場合、読取装置と印刷装置とを制御するに際して印刷装置に非圧縮モードで動作することを指示する手段を採用することができる。

【0017】このような構成を採用すれば、印刷装置内の印刷エンジンを圧縮モードを用いなくとも効率的に動作させることができるのにもかかわらず、印刷時に印刷画像データの圧縮、復元が行なわれることを防止できることになる。すなわち、このような構成のコピー制御装置を用いれば、接続される印刷装置によって実現可能な最も速い速度でコピー結果を得ることができることになる。

【0018】本発明の第1の態様のコピー方法は、原稿上の画像を読み取って当該画像を表す画像データを出力する、自動給紙装置を有する読取装置を制御するとともに、与えられた指示に基づき、圧縮モード及び非圧縮モードのいずれのモードで動作するかを認識するモード認識手段と、記憶手段と、供給された印刷画像データに応じた印刷を印刷用紙上に行う印刷エンジンと、認識手段によって圧縮モードで動作することが認識されているときには印刷データに応じた圧縮印刷画像データを記憶手段内に準備し、モード認識手段によって非圧縮モードで動作することが認識されているときには印刷データに応じた印刷画像データを記憶手段内に準備する準備手段と、記憶手段内に圧縮印刷画像データが準備されている場合には、その圧縮印刷画像データの復元により印刷画像データを生成して印刷エンジンに供給し、記憶手段内に印刷画像データが準備されている場合には、その印刷画像データを印刷エンジンに供給する供給手段とを有する印刷装置を制御することによりコピーを行うコピー方法であって、コピーの実行指示を受け付ける受付ステップと、受付ステップにおいて受け付けられた実行指示に応じたコピーが行なわれるように読取装置と印刷装置とを制御する制御ステップであって、受付ステップにおいて複数枚の原稿を連続的にコピーする指示が受け付けられた場合には、印刷装置に圧縮モードで動作することを

指示し、受付ステップにおいて1枚の原稿をコピーする指示が受け付けられた場合には、印刷装置に非圧縮モードで動作することを指示する制御ステップとを含む。

【0019】すなわち、本発明の第1の態様のコピー方法は、複数枚の原稿を連続的にスキャンできる読取装置と、圧縮／非圧縮モードのいずれかで動作させることができる印刷装置とを制御してコピーを行うための方法であり、コピーすべき原稿の枚数に応じて印刷装置の動作モードを指示する制御ステップを備える。このコピー方法を用いれば、コピーすべき原稿が1枚である場合には、非圧縮モードで印刷が行なわれるように印刷装置が制御され、コピーすべき原稿が複数枚である場合には、圧縮モードで印刷が行なわれるように印刷装置が制御される。このため、本コピー方法を用いれば、コピーすべき原稿の枚数によらず、常に印刷装置の機能を十分に活用した形態でコピーを行うことができることになる。

【0020】本発明の第2の態様のコピー方法は、原稿台上に載置された原稿上の画像を読み取って当該画像を表す画像データを出力する読取装置を制御するとともに、与えられた指示に基づいて圧縮モード及び非圧縮モードのいずれのモードで動作するかを認識するモード認識手段と、記憶手段と、供給された印刷画像データに応じた印刷を印刷用紙上に行う印刷エンジンと、認識手段によって圧縮モードで動作することが認識されているときには印刷データに応じた圧縮印刷画像データを記憶手段内に準備し、モード認識手段によって非圧縮モードで動作することが認識されているときには印刷データに応じた印刷画像データを記憶手段内に準備する準備手段と、記憶手段内に圧縮印刷画像データが準備されている場合には、その圧縮印刷画像データの復元により印刷画像データを生成して印刷エンジンに供給し、記憶手段内に印刷画像データが準備されている場合には、その印刷画像データを印刷エンジンに供給する供給手段とを有する印刷装置を制御してコピーを行うためのコピー方法であって、原稿台上に原稿を給紙するための自動給紙装置が読取装置に取り付けられているか否かを把握する把握ステップと、把握ステップにおいて読取装置に自動給紙装置が取り付けられていると把握されているときには、原稿台上に載置された原稿に対するコピーの実行指示と自動給紙装置にセットされた原稿に対するコピーの実行指示とを受け付け、把握ステップにおいて読取装置に自動給紙装置が取り付けられていると把握されていないときには、原稿台上に載置された原稿に対するコピーの実行指示のみを受け付ける受付ステップと、受付ステップにおいて受け付けられた実行指示に応じたコピーが行なわれるように読取装置と印刷装置とを制御する制御ステップであって、受付ステップにおいて自動給紙装置にセットされた原稿に対するコピーの実行指示が受け付けられた場合には、印刷装置に圧縮モードで動作することを指示し、受付ステップにおいて原稿台上に載置された原稿に対

するコピーの実行指示が受け付けられた場合には、印刷装置に非圧縮モードで動作することを指示する制御ステップとを含む。

【0021】すなわち、本発明の第2の態様のコピー方法は、原稿台に原稿を給紙するための自動給紙装置が取り付けられていないこともある読取装置を制御する際に使用される方法である。そのため、第2の態様のコピー制御方法は、自動給紙装置が読取装置に取り付けられているか否かを把握する把握ステップを含む。そして、受付ステップでは、把握ステップにおいて読取装置に自動給紙装置が取り付けられていると把握されているときには、原稿台に載置された原稿に対するコピーの実行指示と自動給紙装置にセットされた原稿に対するコピーの実行指示とが受け付けられ、把握ステップにおいて読取装置に自動給紙装置が取り付けられていると把握されていないときには、原稿台に載置された原稿に対するコピーの実行指示のみを受け付けられる。また、制御ステップでは、コピーすべき原稿が1枚である場合には、非圧縮モードで印刷が行なわれるように印刷装置が制御され、コピーすべき原稿が複数枚である場合には、圧縮モードで印刷が行なわれるように印刷装置が制御される。このため、本コピー方法を用いれば、第1の態様のコピー方法と同様に、コピーすべき原稿の枚数によらず、常に印刷装置の機能を十分に活用した形態でコピーを行うことができることになる。

【0022】本発明の第1、第2の態様のコピー方法を実施するに際しては、印刷装置が備える記憶手段の記憶容量を把握する把握ステップを付加し、制御ステップとして、把握ステップで把握されている記憶容量が所定の条件を満たしている場合、読取装置と印刷装置とを制御するに際して印刷装置に非圧縮モードで動作することを指示するステップを採用してよい。

【0023】このようなコピー方法を用いれば、印刷装置内の印刷エンジンを圧縮モードを用いなくとも効率的に動作させることができるのにもかかわらず、印刷時に印刷画像データの圧縮、復元が行なわれることを防止できることになる。すなわち、接続される印刷装置によって実現可能な最も速い速度でコピー結果を得ることができることになる。

【0024】そして、本発明のコンピュータ可読媒体は、コンピュータを本発明のコピー制御装置として動作させるためのプログラムを記録してなる。このため、本発明のコンピュータ可読媒体を用いれば、コピーすべき原稿の枚数によらず、常に印刷装置の機能を十分に活用した形態でコピーを行うことができることになる。

【0025】

【発明の実施の形態】以下、図面に基づいて、本発明の実施の形態を説明する。

【0026】まず、図1、2を用いて、本発明の一実施形態に係るコピー制御装置の使用形態を説明する。な

お、図1は、本実施形態に係るコピー制御装置を用いて構成されるコピーシステムの概観図であり、図2は、コピーシステム（コピー制御装置と操作装置）のハードウェア構成を示したブロック図である。

【0027】図1に示したように、コピーシステム1は、コピー制御装置10、コピー制御装置10に接続された操作装置11、スキャナ12及びプリンタ13で構成される。

【0028】操作装置11は、ユーザがコピー制御装置10（コピーシステム1）に対してコピーの実行指示を出すために用いる装置である。操作装置11は、スタートボタン111a、テンキー111b等からなるテンキー部111と、タッチスクリーン112とを備える。また、コピーシステム1で用いられている操作装置11は、プリンタ13の上方にスキャナ12を設置するための架台としても機能するものとなっている。

【0029】スキャナ12は、原稿上の画像を光学的に読み取って当該画像を表す画像データを出力する装置である。コピー制御装置10を使用する際、スキャナ12としては、通常、複数枚の原稿をセットでき、それらのスキャンが連続的に行える装置が用いられる。なお、本コピーシステム1では、スキャナ12として、ADF12aが取り付けられた、フラットベッド型のカラーイメージスキャナであって、SCSI (Small Computer System Interface) インターフェースを有するカラーイメージスキャナが用いられている。

【0030】プリンタ13は、供給された印刷データに応じた画像を印刷用紙上に形成する装置である。コピー制御装置10を使用する際、プリンタ13としては、印刷時の動作モードを、圧縮モード及び非圧縮モードの中から選択可能な装置が用いられる。ここで、圧縮モードとは、外部装置から供給された印刷データに応じた印刷画像データが圧縮されてプリンタ13内のメモリに一時記憶され、その後、印刷エンジンの動作状況に応じて復元され、印刷エンジンに供給されるモードのことである。また、非圧縮モードとは、印刷画像データがそのままの形態でプリンタ13内のメモリに一時記憶され、その後、印刷エンジンの動作状況に応じて、印刷エンジンに供給されるモードのことである。なお、本コピーシステム1では、プリンタ13として、セントロニクスインターフェースを有するカラーレーザビームプリンタが用いられている。

【0031】図2に示してあるように、コピー制御装置10は、バスによって互いに接続されたCPU100、RAM101、フラッシュメモリ102、入力制御部103、LCD制御部104、CD-ROMドライブ105、SCSIインタフェース106、セントロニクスインターフェース107、LANアダプタ108、及びハードディスクドライブ（HDD）109を備える。また、前述した操作装置11内のタッチスクリーン112は、

液晶パネル (LCD) 113と、液晶パネル113上に重ねられたタッチパネル114とで構成されている。

【0032】LCD制御部104は、操作装置11内の液晶パネル113に接続される。LCD制御部104は、CPU100から指示された内容の画像が表示されるように液晶パネル113を駆動する。入力制御部103は、タッチパネル114及びテンキー部111と接続される。入力制御部103は、タッチパネル114及びテンキー部111から入力される信号をエンコードしたデータを、バス上に出力する。

【0033】SCSIインタフェース106は、スキャナ12とSCSIケーブルによって接続される。SCSIインタフェース106は、スキャナ12とCPU100 (あるいはRAM101) との間で情報 (命令や画像データ) が交換される際に、そのタイミング制御、信号形態の変換等を行う。セントロニクスインタフェース107は、プリンタ13とセントロニクスケーブルによって接続される。セントロニクスインタフェース107は、プリンタ13とCPU100 (あるいはRAM101) との間で情報 (命令や画像データ) が交換される際に、そのタイミング制御、信号形態の変換等を行う。LANアダプタ108は、コピー制御装置10を、ネットワークプリンタ等が接続されたLANに接続するための回路である。

【0034】RAM101は、後述する各種プログラムが読み込まれるメモリであり、CPU100の作業領域としても用いられる。フラッシュメモリ102は、コピー制御装置10を構成しているハードウェア (ハードディスクドライブ109、CD-ROMドライブ105等) を制御するためのBIOSを格納したメモリである。ハードディスクドライブ (HDD) 109は、オペレーティングシステム、そのオペレーティングシステム上で動作するプログラムであるコピー制御プログラム、スキャナ12を制御するためのスキャナドライバ、プリンタ13を制御するためのプリンタドライバ等を記憶した補助記憶装置である。本コピー制御装置10に、LANアダプタ108を介して接続されたネットワークプリンタの制御を行なわせる際には、このHDD109内に、当該ネットワークプリンタ用のプリンタドライバがインストールされる。

【0035】CD-ROMドライブ105は、CD-ROMの読出装置である。スキャナ12やプリンタ13の変更や追加、各種プログラムのバージョンアップがあった場合、このCD-ROMドライブ105に、新たなプログラムが記録されたCD-ROM (コンピュータ可読媒体) がセットされる。そして、オペレーティングシステムに従ったCPU100の制御下、CD-ROMドライブ105によってCD-ROM内に記録されたプログラムが読み出され、HDD109にインストールされる。なお、本コピー制御装置10は、これらのプログラ

ムのインストールがLANアダプタ108を利用して行えるようにも構成されている。

【0036】CPU100は、コピー制御装置10内の各部を統合的に制御する制御回路である。CPU100は、コピー制御装置10に電源が投入されたとき、各種BIOSをRAM101上に読み出す。次いで、CPU100は、HDD109内のオペレーティングシステムを読み出し、当該オペレーティングシステムに従って、スキャナドライバ、プリンタドライバ、コピー制御プログラムをRAM101上に読み出す。そして、CPU100は、コピー制御プログラムに従った制御を開始する。

【0037】以下、コピー制御装置10の動作 (コピー制御プログラムに従ったCPU100の動作) を詳細に説明する。

【0038】図3に、コピー制御装置10の全体的な動作手順を示す。図示したように、コピー制御プログラムに従ったCPU100は、まず、スキャナ12との間、並びに、プリンタ13との間で情報交換を行うことにより、スキャナ12、プリンタ13の仕様を認識する (ステップS101)。このステップでは、スキャナ12がカラー対応であるか否か、スキャナ12にADF12aが取り付けられているか否か (スキャナ12が複数枚の原稿を連続的に読み取れるものであるか否か)、プリンタ13がカラー対応であるか否か等が認識される。

【0039】その後、CPU100は、コピー条件情報を、環境 (接続されているスキャナ12及びプリンタ13の仕様) に応じたものに初期化する (ステップS102)。コピー条件情報は、スタートボタン111aの押下によりコピーの実行が指示された際に、CPU100が実行すべき制御内容を規定する情報であり、原稿タイプ情報、出力先プリンタ情報、コピー枚数情報、倍率情報、用紙情報、綴じ代情報、原稿サイズ情報、コピーモード情報、連続コピー採否情報等からなる。

【0040】原稿タイプ情報は、コピーする原稿のタイプ (原稿が印刷物であるか、写真であるか等) を示す情報である。後述するコピー制御処理時には、この原稿タイプ情報に応じてスキャナ12の動作条件 (フォーカス距離等) が調整される。出力先プリンタ情報は、コピー結果を出力させるプリンタを指定する情報である。CPU100は、ステップS102において、原稿タイプ情報を “印刷物” を示すものに、出力先プリンタ情報をセントロニクスインターフェースに接続されたプリンタ13を示すもの (“標準”) に初期化する。

【0041】コピー枚数情報は、出力させるコピー結果の枚数を指定する情報である。倍率情報は、コピー時の拡大率、縮小率を指定する情報である。用紙情報は、出力先プリンタ情報で指定されるプリンタに出力させる印刷用紙の種類 (A4縦置き、A4横置き等) を指定する情報である。綴じ条件情報は、コピーを、“綴じ代な

し”、“左綴じ”、“右綴じ”、“上綴じ”のいずれの綴じ条件で行うかを指定する情報である。原稿サイズ情報は、原稿のサイズを指定する情報である。CPU100は、ステップS102において、コピー枚数情報を1枚を表す情報に、倍率情報を100%を表す情報に初期化し、用紙情報を“A4縦置き”を示す情報に、綴じ代情報を“綴じ代なし”を示す情報に初期化する。また、CPU100は、原稿サイズ情報を、原稿が印刷用紙と同サイズであることを示す“標準”に初期化する。

【0042】コピーモード情報は、カラーでコピーを行うかモノクロでコピーを行うかを指定する情報である。連続コピー採否情報は、複数枚の原稿を連続してコピーするか否かを指定する情報である。ステップS102において、CPU100は、コピーモード情報を、接続されているスキャナ12、プリンタ13の仕様に応じた情報（双方がカラー対応である場合には、カラーコピーモードを示す情報）に初期化する。また、連続コピー採否情報を、複数枚の原稿を連続してコピーしないことを示す情報（1枚の原稿のコピーを行うことを示す情報）に初期化する。

【0043】ステップS102の実行後、CPU100は、ユーザにコピー条件を設定させるための基本画面を液晶パネル113に表示する（ステップS103）。その後、CPU100は、基本画面上のボタンや、テンキー部111のボタン（キー）が押下されるのを待機する状態（ステップS104）に移行する。そして、いずれかのボタンが押下されたことを検出した際には、押下されたボタンに応じた処理（S105、S106）を実行する。

【0044】以下、図4を用いて、ステップS103～S105で行われている処理の内容を、さらに具体的に説明する。なお、図4は、ステップS103で液晶パネル113に表示される基本画面の説明図である。

【0045】図示したように、液晶パネル113に表示される基本画面は、2つのタグ71、72と、コピー枚数表示欄73と、複数のボタン80～88とを備えている。

【0046】フェイスボタン80は、印刷結果をアップフェイスで出力させるかダウンフェイスで出力させるかを指定するためのボタンである。このボタン80は、印刷装置12がアップ／ダウンフェイスの選択を行える装置であった場合に機能する。原稿タイプボタン81は、原稿タイプ情報を変更するためのボタンであり、倍率ボタン82は、倍率情報を変更するためのボタンである。用紙ボタン83は、用紙情報を変更するためのボタンであり、原稿サイズボタン84は、原稿サイズを変更するためのボタンである。プリンタ選択ボタン85は、出力先プリンタを変更するためのボタンである。このボタン85は、コピー制御装置10がLANアダプタ108を介してネットワークプリンタに接続されているときに機能する。

能する。

【0047】コピーモードボタン86は、コピーモード情報を変更するためのボタンである。ページ連写ボタン87は、連続コピー採否情報を変更するためのボタンである。すなわち、ページ連写ボタン87は、複数枚の原稿を連続してコピーするか否かを指示するためのボタンとなっている。このボタン87は、ステップS101でスキャナ12がADF12aを備えたものであることが認識された場合（スキャナ12が複数枚の原稿を連続的にスキャンできるものであることが認識された場合）のみに、連続コピー採否情報を変更できる（初期値である“OFF”を“ON”に変更できる）ボタンとなっている。綴じ代ボタン88は、綴じ代情報を変更するためのボタンである。

【0048】これらのボタンが押下されたこと、或いは、テンキー111bを構成する各キーが押下されたことを検出した際（ステップS104；その他）、CPU100は、押下されたボタン、キーに応じた処理を実行する（ステップS105）。

【0049】具体的には、テンキー111bを構成しているキー（数値キー）が押下されたことをステップS104において検出した際、CPU100は、ステップS105において、コピー枚数情報を押下されたキーに応じたものに変更する。次いで、CPU100は、コピー枚数表示領域73にコピー枚数情報が表している数値（コピー枚数）を表示し、ステップS104に戻る。また、原稿タイプボタン81が押下されたことを検出した場合、CPU100は、ステップS105において、ユーザに原稿タイプを選択させるための複数のボタンを基本画面上に表示する。そして、原稿タイプ情報を、ユーザが押下したボタンに応じたものに書き換えて、ステップS104に戻る。また、ページ連写ボタン87が押下されたことをステップS104において検出した際、CPU100は、その時点における連続コピー採否情報が連続コピーを行なわないことを示す情報であった場合には、連続コピー採否情報を連続コピーを行うことを示す情報に変更するとともに、ページ連写ボタンの表示内容を“OFF”から“ON”に変更する。また、その時点における連続コピー採否情報が連続コピーを行うことを示す情報であった場合には、連続コピー採否情報を連続コピーを行なわないことを示す情報に変更するとともに、ページ連写ボタン87の表示内容を“ON”から“OFF”に変更する。既に説明したように、CPU100は、スキャナ12が複数枚の原稿を連続的にスキャンできるものであるときにのみに、この連続コピー採否情報の変更を行う。

【0050】他のボタンが押下された際にステップS105で実行される処理も、同様のものである。ただし、倍率ボタン82が押下された際には、ステップS105において、複数の規定値の中から倍率を選択すること

と、テンキー111bで倍率を入力することの双方をユーザが行える処理が実行される。また、原稿サイズボタン84が押下された際にも、テンキー111bを用いた原稿サイズの入力も行える処理が実行される。なお、基本画面に設けられているスキヤング81は、本コピー制御装置10をスキヤナ12の制御を行う（プリンタ13の制御は行なわない）装置として機能させるためのボタンである。このため、このタグ81が選択された場合の動作の説明は省略する。

【0051】このように、コピー制御装置10には、ユーザから各種のコピー条件の指定を受け付ける機能が設けられている。本システムのユーザは、この機能を利用して所望のコピー条件を設定するとともに、スキヤナ12の原稿台上、或いは、ADF12a内にコピーすべき原稿をセットする。そして、スタートボタン111aを押下する。

【0052】スタートボタン111aが押下されたことを検出した場合（図3：ステップS104；スタート）、CPU100は、スキヤナ12とプリンタ13とを実際に制御してスキヤナ12にセットされた原稿のコピーをプリンタ13に印刷させる処理であるコピー制御処理（ステップS106）を実行する。

【0053】図4に、コピー制御処理の流れ図を示す。図示したように、コピー制御処理開始時、CPU100は、まず、連続コピーを行うことが指示されているか否か（連続コピー情報が連続コピーを行うこと意味するものとなっているか否か）を判断する（ステップS201）。連続コピーを行うことが指示されていなかった場合（ステップS201；NO）、CPU100は、非圧縮モードで印刷を行わせるためのコマンドをプリンタ13に対して出力する（ステップS202）。そして、CPU100は、原稿台上の原稿の読み取りをスキヤナ12に指示する（ステップS203）。次いで、CPU100は、スキヤナ12から画像データが送信されてくるのを待機し、送信されてきた画像データに応じた印刷データをプリンタ13に出力（ステップS204）し、コピー制御処理を終了する（図3のステップS103に戻る）。なお、本実施形態に係るコピー制御装置10は、このステップ204で、プリンタ13が備える印刷エンジンにそのまま供給できる、バンド単位の画像データからなる印刷データを出力するように構成されている。

【0054】一方、連続コピーを行うことが指示されていた場合（ステップS201；YES）、CPU100は、圧縮モードで印刷を行わせるためのコマンドをプリンタ13に出力する（ステップS212）。その後、CPU100は、ADF12aにセットされた原稿の読み取りをスキヤナ12に指示する（ステップS213）。すなわち、CPU100は、ADF12aにセットされた原稿を1枚、原稿台上に供給させるとともに、その原稿台上に供給された原稿の読み取りをスキヤナ12に行

なわせる。

【0055】その後、CPU100は、スキヤナ12から画像データが送信されてくるのを待機し、送信されてきた画像データに応じた印刷データをプリンタ13に出力する（ステップS214）。なお、本コピー制御装置10は、このステップ214でも、プリンタ13が備える印刷エンジンにそのまま供給できる、バンド単位の画像データからなる印刷データを出力するように構成されている。

【0056】次いで、CPU100は、スキヤナ12と情報交換を行うことにより、ADF12a内に原稿が残っているか否かを判断する（ステップS215）。そして、原稿が残っていた場合（ステップS215；YES）には、ステップS213に戻り、ADF12aにセットされた次の原稿の読み取りをスキヤナ12に実行させる。

【0057】連続コピーを行うことが指示されていた場合、CPU100は、このような処理を繰り返し、ADF12aにセットされていた全原稿の処理が完了したとき（ステップS215；NO）に、コピー制御処理を終了する。そして、図3のステップS103に戻り、次のコピーの実行指示（コピー条件の設定、スタートボタンの押下）がなされるのを待機する。

【0058】以上詳細に説明したように、本実施形態に係るコピー制御装置10が用いられたシステムでは、コピーすべき原稿が1枚である場合には、非圧縮モードで印刷が行なわれるようにプリンタ13が制御され、コピーすべき原稿が複数枚である場合には、圧縮モードで印刷が行なわれるようにプリンタ13が制御されるので、プリンタ13の機能を十分に活用した形態でコピーを行うことができる。

【0059】すなわち、コピーすべき原稿が1枚である場合には、印刷画像データの圧縮、復元といった1枚の印刷物の出力時には不要な処理がプリンタ13内で行なわれることなく、高速にコピー結果の出力がなされることになる。一方、コピーすべき原稿が複数枚である場合には、プリンタ13内のメモリに複数ページ分の印刷画像データが用意される状態でコピー結果を出力させること、つまり、プリンタ13が備える印刷エンジンが最も効率的に機能する状態でコピーを行うことができることになる。

【0060】＜変形形態＞実施形態のコピー制御装置10は各種の変形を行うことができる。例えば、コピー制御装置10に、プリンタ13が備えるメモリの記憶容量を検出する手段を付加しておき、当該記憶容量が、一般的なサイズの印刷画像データを、例えば3ページ分記憶できるものであった場合には、複数枚の原稿のコピーが指示された場合であっても、非圧縮モードで印刷が行なわれるようにコピー制御装置10を変形することができる。また、そのようにコピー制御装置10を構成する際

には、印刷画像データの一般的なサイズとして、コピーすべき画像の種類、コピー条件（カラーであるか否か、スキャナ12の解像度等）に応じたものが用いられるようにすることができる。

【0061】

【発明の効果】本発明によるコピー制御装置、コピー方法、及び、コンピュータ可読媒体によれば、プリンタの機能を十分に活用した形態でコピーを行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係るコピー制御装置が用いられたコピーシステムの概観図である。

【図2】コピーシステムのハードウェア構成を示したブロック図である。

【図3】コピー制御装置の全体的な動作手順を示した流れ図である。

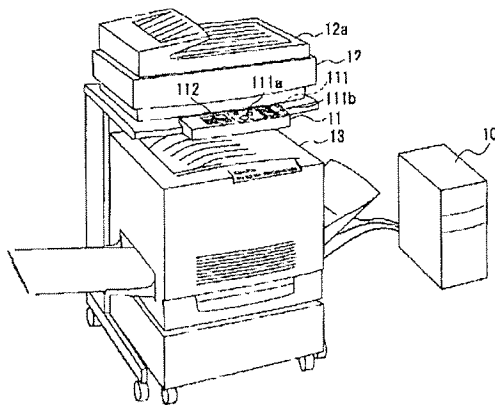
【図4】操作装置の液晶パネルに表示される基本画面の説明図である。

【図5】コピー制御装置において実行されるコピー制御処理の流れ図である。

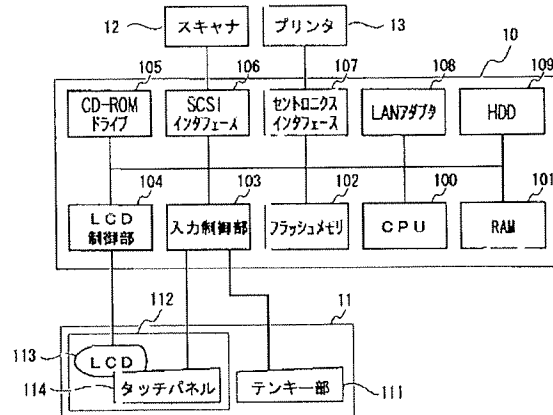
【符号の説明】

- 1 コピーシステム
- 10 コピー制御装置
- 11 操作装置
- 12 スキャナ
- 12a ADF
- 13 プリンタ
- 100 CPU
- 101 RAM
- 102 フラッシュメモリ
- 103 入力制御部
- 104 LCD制御部
- 105 CD-ROMドライブ
- 106 SCSIインタフェース
- 107 セントロニクスインタフェース
- 108 LANアダプタ
- 109 ハードディスクドライブ
- 111 テンキー部
- 112 タッチスクリーン
- 113 液晶パネル
- 114 タッチパネル

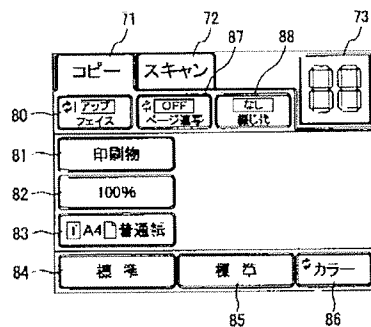
【図1】



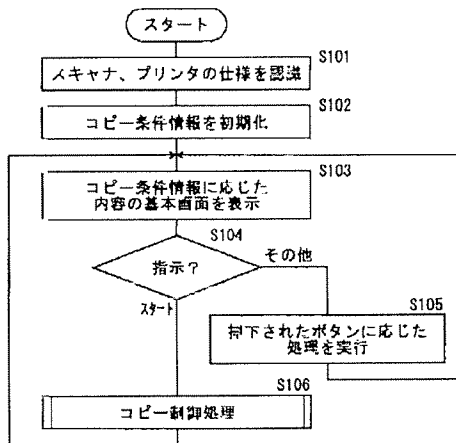
【図2】



【図4】



【図3】



【図5】

